

PEMBUATAN TRAINER MIKROKONTROLER ARDUINO MEGA 2560 UNTU MENUNJANG MATAKULIAH MIKROKONTROLER DAN MIKROPROSESOR DIPRODI TEKNIK ELEKTRO UNISKA MAB

Badarudin^{1*}, Irfan², Saiful Karim³

¹Elektro, 20201, Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, NPM 18650017

²Elektro, 20201, Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, NIDN 1117127301

³Elektro, 20201, Teknik, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin, NIDN 1114046901

*Email : badarudin0115@gmail.com

Abstrak

DiProdi Teknik Elektro UNISKA MAB, juga kebanyakan mempelajari mengenai ilmu Mikrokontroller dan mikroprosesor. Hal ini menjadi salah satu acuan dalam menumbuhkan bakat dan minat mahasiswa elektro terhadap Mikrokontroller. Namun dalam mempelajarinya, mikrokontroller dan mikroprosesor kita memerlukan pemahaman yang panjang dan praktikum yang sering serta kesabaran dalam penelitian Adapun penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan trainer dan jobsheet mikrokontroller arduino mega 2560 sebagai media pembelajaran pada matakuliah mikrokontroller dan mikroprosesor di Prodi Teknik Elektro Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Albanjari Banjarmasin. Adapun untuk metode penelitian ini merupakan jenis penelitian dan pengembangan. Pada penelitian dihasilkan sebuah media trainer mikrokontroller arduino mega 2560. Penelitian ini dilakukan di Kampus UNISKA MAB pada matakuliah mikrokontroller dan mikroprosesor pada angkatan 2018 yang terdiri dari 21 orang. Dan berdasarkan hasil penelitian didapatkan data hasil penelitian kelayakan trainer mikrokontroller arduino mega 2560 diperoleh lah hasil rating penilaian yaitu 80% yang mengartikan trainer tersebut layak/ baik. Dari hasil analisis data pretest dan posttest didapatkan hasil penilaian yaitu 49% dan 65% dari hasil tersebut maka disimpulkan bahwa trainer yang telah dibuat memiliki pengaruh terhadap mahasiswa prodi teknik elektro angkatan 2018.

Kata kunci :Trainer, Arduino Mega.

Abstrak

In the Electrical Engineering Study Program, UNISKA MAB, also mostly learn about the science of Microcontrollers and Microprocessors. This is one of the references in growing the talents and interests of electrical students towards Microcontrollers. However, in studying it, our microcontroller and microprocessor require a long understanding and frequent practicum as well as patience in research. This study aims to determine the feasibility level of the Arduino Mega 2560 microcontroller trainer and jobsheet as a learning medium in the microcontroller and microprocessor courses at the Electrical Engineering Study Program, Islamic University of Kalimantan. Muhammad Arsyad Albanjari Banjarmasin. As for this research method is a type of research and development. In the study, an arduino mega 2560 microcontroller trainer media was produced. This research was carried out at the UNISKA MAB Campus in the microcontroller and microprocessor course in the class of 2018 which consisted of 21 people. And based on the results of the study, the data obtained from the feasibility study for the Arduino Mega 2560 microcontroller trainer, it was obtained that the rating rating was 80% which meant that the trainer was worthy/good. From the results of the pretest and posttest data analysis, the results of the assessment are 49% and 65% of these results, it is concluded that the trainers that have been made have an influence on the 2018 class of electrical engineering study program students.

(Keywords) : Trainer, Arduino Mega

Daftar Pustaka

- Anshary, I., & Edidas, E. (2018). Pengembangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Dengan Metode Fault-Finding. *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, 6(2),80-84.
- Ansori, Z. M., Anifah, L., & Buditjahjanto, I. G. P. A. PENGEMBANGAN TRAINER PEMBELAJARAN MIKROKONTROLER BERBASIS ARDUINO UNO PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMROGRAMAN MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER KELAS XITEI DI SMKN 1 NGAWI.
- Arifin, J., Zulita, L. N., & Hermawansyah, H. (2016). Perancangan Murottal Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino Mega 2560. *Jurnal Media Infotama*, 12(1).
- Doanwilmon, P. C., & Aswardi, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Mikrokontroler Berbasis Trainer Pada Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 6(1), 271-276.
- Desyantoro, E., Rochim, A. F., & Martono, K. T. (2015). Sistem Pengendali Peralatan Elektronik Dalam Rumah Secara Otomatis Menggunakan Sensor PIR, Sensor LM35, dan Sensor LDR. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 3(3), 405-411.
- Haq, E. S., & Panduardi, F. (2018). Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Untuk Mata Kuliah Mikrokontroler Di Politeknik Negeri Banyuwangi. *SEMNASKIT 2015*.
- Nahrowi, D., Aribowo, D., & Abi Hamid, M. (2020). Pengembangan Trainer Kit Mikrokontroler ATmega16 Sebagai Media Pembelajaran Untuk Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 17(2), 145-155.
- Puspaningrum, E. D., & Sondang, M. (2014). Pengembangan Trainer Mikrokontroler Sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor di SMKN 2 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(1).
- Prastyo, A. (2018). Pengembangan trainer kit berbasis atmega 16 pada mata pelajaran teknik pemrograman di smkn 1 arosbaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 7(2).
- Putra, A. N., & Yundra, E. (2019). Pengembangan Trainer Weather Station dengan Sistem Wireless Sensor Network sebagai Media Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Mikroprosesor dan Mikrokontroler di SMK Negeri 1 Blitar. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 8(1).
- Ridha, M. I., & Rusimamto, P. W. (2015). PENGEMBANGAN TRAINER DAN JOBSHEET MIKROKONTROLLER BERBASIS ARDUINO UNO SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN TEKNIK MIKROPROSESOR DI SMK NEGERI 3 SURABAYA. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3).

- Syahputra, R., & Yundra, E. (2020). PENGEMBANGAN TRAINER MIKROKONTROLER PADA MATA PELAJARAN MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER DI KELAS XI SMK NEGERI 2 LAMONGAN. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(2).
- Tazi, I., Triyana, K., & Siswanta, D. (2016, July). A novel Arduino Mega 2560 microcontroller-based electronic tongue for dairy product classification. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 1755, No. 1, p. 170003). AIP Publishing LLC.
- Waluyo, B. D., & Simanjuntak, K. PENGEMBANGAN TRAINER MIKROKONTROLER BERBASIS ARDUINO NANO PADA MATA PELAJARAN TEKNIK PEMROGRAMAN, MIKROPROSESOR DAN MIKROKONTROLER KELAS XI KOMPETENSI KEAHLIAN TEKNIK AUDIO VIDEO DI SMK N. 1 LUBUK PAKAM. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 7(1), 1-7.